

testo 557 · Analyseur froid électronique

Mode d'emploi



1 Sommaire

2 Sécurité et environnement

2.1. Concernant ce document

Utilisation

> Veuillez, attentivement, prendre connaissance de cette documentation et familiarisez-vous avec le produit avant de l'utiliser. Tenez compte en particulier des consignes de sécurité et des avertissements afin d'éviter les risques de blessure et d'endommagement du produit.
> Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
> Remettez cette documentation aux utilisateurs de ce produit.

Symboles et conventions d'écriture

Représentation	Explication
⚠	Avertissement, niveau de danger correspondant au mot : **Danger !** Des blessures graves peuvent survenir. **Attention !** Des blessures légères ou des dommages matériels peuvent survenir. > Appliquez les mesures de précaution indiquées.
i	Remarque : informations essentielles ou complémentaires.
1. ... 2. ...	Manipulation : plusieurs opérations, l'ordre devant être respecté.
> ...	Manipulation : une opération ou une opération facultative.
- ...	Résultat d'une manipulation.
Menu	Éléments de l'appareil, de l'afficheur de l'appareil ou de l'interface utilisateur du programme.
[OK]	Touches de commande de l'appareil ou boutons de l'interface utilisateur du programme.
... | ...	Fonctions / chemins dans un menu.
"..."	Exemples de saisies

2.2. Assurer la sécurité

> Ne mettez pas l'appareil en service si le boîtier, le bloc d'alimentation ou les câbles d'alimentation sont endommagés.

> N'effectuez aucune mesure de contact sur des éléments conducteurs non isolés.

> Ne stockez pas le produit conjointement avec des solvants. N'utilisez pas de dessicant.

> Effectuez sur l'appareil seulement les travaux de maintenance et d'entretien qui sont décrits dans la documentation. Respectez les manipulations indiquées. Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Testo.

> Les installations à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers : Lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.

> Si l'appareil de mesure tombe ou subit toute autre contrainte mécanique semblable, les éléments tubulaires des flexibles de frigorigène risquent de casser. Les vannes de mesures peuvent être de la même façon endommagées suscitant éventuellement d'autres dommages à l'intérieur de l'appareil de mesure qui ne sont pas détectables de l'extérieur. Remplacer pour cela les flexibles de frigorigène à chaque fois que l'appareil de mesure tombe ou subit toute contrainte mécanique semblable par des flexibles de frigorigène neufs non endommagés. Pour votre sécurité, renvoyez l'appareil de mesure au SAV de Testo pour un contrôle technique.

> L'appareil peut être endommagé par les charges électrostatiques. Intégrez tous les composants (installation, bloc de vannes de l'instrument numérique, bouteille de frigorigène, etc.) à la liaison équipotentielle (mise à la terre). Respectez les consignes de sécurité de l'installation et du frigorigène utilisé.

2.3. Protéger l'environnement

> Éliminez les accus défectueux / piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.

> Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.

> Les fluides frigorigène sont nuisibles à l'environnement. Respectez les dispositions autorisées relatives à la protection de l'environnement.

3 Description

3.1. Utilisation

Le testo 557 est un manomètre digital pour les travaux d'entretien et de service sur les installations de refroidissement et pompes à chaleur. Seul du personnel qualifié peut l'utiliser.

Grâce à ses fonctions, le testo 557 remplace les manifolds mécaniques, thermomètres et tableaux de pression/température. Les pressions et températures peuvent être mesurées, adaptées, contrôlées et surveillées.

Le testo 557 est compatible avec la plupart des fluides frigorigènes non corrosifs, l'eau et les glycols. Le testo 557 n'est pas compatible avec les fluides frigorigènes contenant de l'ammoniac.

L'appareil ne peut pas être utilisé dans les environnements explosifs !

3.2. Caractéristiques techniques

3.2.1. Module Bluetooth

i L'option Bluetooth® ne peut être utilisée que dans les pays homologués.

Propriétés	Valeurs
Bluetooth	Portée > 20 m (à l'extérieur)
Type de Bluetooth	LSD Science & Technology Co., Ltd L Series BLE Module (08 Mai 2013) based on TI CC254X chip
Qualified Design ID	B016552
Classe radio Bluetooth	Classe 3
Société Bluetooth	10274

Certification

Belgique, Bulgarie, Danemark, Allemagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie , Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Slovaquie, Slovénie, Espagne, République Tchèque, Hongrie, Royaume-Uni , République de Chypre.

Pays de l'EFTA

Suisse, Norvège, l'Islande, Lichtenstein

Autres pays

Turquie, Hongkong, USA, Canada.

Information de la FCC (Federal Communications Commission)

Cet appareil satisfait à la partie 15 des directives FCC. Sa mise en service est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit causer aucune interférence dangereuse et (2) cet appareil doit supporter toute interférence, y compris des interférences qui provoquerait des opérations indésirables.

Modifications

La FCC demande que l'utilisateur soit informé que tout changement ou modification apportés sur l'appareil et qui ne sont expressément reconnus par Testo AG, peuvent entraîner la suppression des droits d'utiliser cet appareil.

3.2.2. Spécifications générales

Propriété	Valeurs
Grandeurs de mesure	Pression : kPa / MPa / bar / psi Température : °C / °F / K Vide : hPa / mbar/ Torr / mTorr / inH_2O / micron / inHg / Pa
Enregistreur de valeurs de mesure	Pression : 2 capteurs de pression Température : 2 sondes CTN Vide : via capteur externe
Cadence de mesure	0,5 s
Interfaces	Raccords de pression : 3 x 7/16" UNF, 1x 5/8" UNF Mesure CTN Capteur de vide externe

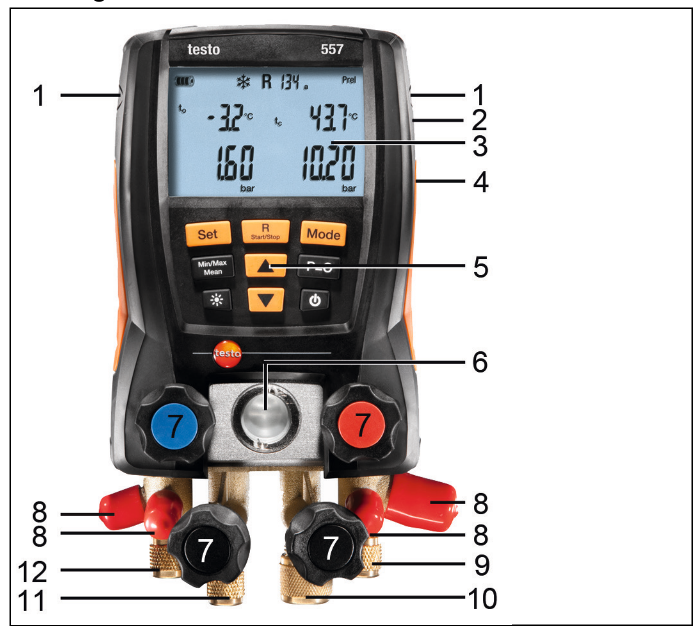
Propriété	Valeurs
Plages de mesure	Plage de mesure - Pression HP / BP : -100…6000 kPa / -0,1…6 MPa / -1…60 bar (rel.) / -14,7…870 psi Plage de mesure – Température : -50…+150 °C / -58…302 °F Plage de mesure – Vide : 0 ... 20.000 micron
Surcharge	65 bar, 6500 kPa, 6,5 MPa, 940 psi
Résolution	Résolution – Pression : 0,01 bar / 0,1 psi / 1 kPa / 0,001 MPa Résolution – Température : 0,1°C / 0,1°F / 0,1 K Résolution – Vide : 1 micron (de 0 à 1000 micron) 10 micron (de 1000 à 2000 micron) 100 micron (de 2000 à 5000 micron) 500 micron (de 5000 à 10000 micron) 5000 micron (de 10000 à 20.000 micron)
Précision (température nominale : 22 °C / 71,6 °F)	Pression : ± 0,5 % de la valeur finale (±1 digit) Température (-40…+150°C): ± 0,5 °C (± 1 digit), ± 0,9 °F (± 1 digit) Vide : ±(10 micron + 10% v. m.) (100 ... 1.000 micron)
Nombre de fluides frigorigènes	60
Fluides frigorigènes disponibles	Aucun fluide frigorigène, R11, R12, R22, R123, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R23, R227, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R718 (H_2O), R744 (CO_2) (uniquement dans la plage de mesure admissible, jusqu'à 60 bar), R1234yf
Produits mesurables	Produits mesurables : tous les produits enregistrés dans le testo 557. Ne sont pas mesurables : l'ammoniac (R717) et les autres fluides frigorigènes contenant de l'ammoniac

Propriété	**Valeurs**
Conditions environnementales	Température d'utilisation : -20…50 °C / -4…122 °F -10 ... 50°C / 14 ... 122 °F (Vide) Température de stockage : -20…60 °C / -4…140 °F Plage d'humidité : 10 … 90 % HR
Boîtier	Matériau : ABS / PA / TPE Dimensions : env. 280 x 135 x 75 mm Poids : env. 1200 g (sans piles)
Classe IP	42
Alimentation en courant	Accumulateurs / Piles : 4 x 1,5 V de type AA / Mignon / LR6 Autonomie : env. 250 h (éclairage de l'écran éteint, Bluetooth à l'arrêt, capteur de vide non raccordé)
Ecran	Type : LCD éclairé Temps de réponse : 0,5 s
Directives, normes et contrôles	Directive CE : 2014/30/UE
Garantie	Durée : 2 ans Conditions de garantie : cf. site Internet www.testo.com/warranty

4 Description du produit

4.1. Aperçu

Affichage et éléments de commande



1 Raccord pour capteur de vide externe sur la face avant

2 Emplacement pour sonde mini-DIN pour sonde de température CTN, avec cache pour fiche

3 Système de suspension rabattable (au dos).

4 Ecran. Symboles de statut :

Symbole	Signification
	Capacité des piles
	Bluetooth® voir Activation et désactivation du Bluetooth®, page **16**
/ /	Sélection du mode de mesure voir Sélection du mode de mesure, page **17**.

5 Compartiment à piles. Il est impossible de charger les accumulateurs dans l'appareil !

6 Touches de commande :

Touche	Fonction
[Set]	Régler les unités
[R, ►, ■]	Sélectionner un fluide frigorigène / Marche-Arrêt du contrôle d'étanchéité
[Mode]	Sélectionner un mode de mesure
[Min/Max/Mean]	Afficher les valeurs min. / max. / moyennes
[▲]	Touche vers le haut : Modifier l'affichage à l'écran
[P=0]	Mise à zéro de la pression
Esc	Passe à l'aperçu des mesures / l'accueil
[▼]	Touche Baisser : modifier l'affichage à l'écran.
[⏻/☼]	Appareil - Marche / Arrêt Eclairage de l'écran - Marche / Arrêt

7 Oeilleton pour le flux de fluide frigorigène

8 4 actionneurs de vanne

9 4 supports pour flexibles de fluide frigorigène

10 Raccord 7/16" UNF, laiton.
Haute pression, pour flexibles de fluide frigorigène avec raccord rapide, fermeture possible au moyen des actionneurs de vanne.

11 Raccord 5/8" UNF, laiton, pour pompe à vide

12 Raccord 7/16" UNF, laiton, pour - par ex. - bouteilles de fluide frigorigène, avec bouchon.

13 Raccord 7/16" UNF, laiton.
Basse pression, pour tuyaux de fluide frigorigène avec raccord rapide, fermeture possible au moyen des actionneurs de vanne.

14 Au dos, sous le couvercle du compartiment à piles : raccord mini-USB pour la mise à jour du firmware.

5 Prise en main

Mise en place des piles / accus

1. Rabattez le système de suspension et ouvrez le compartiment à piles (fermeture clipsée).
2. Placez les piles (fournies) ou les accus (4 x 1,5V, type AA / Mignon / LR6) dans le compartiment à piles. Attention à la polarité !
3. Refermez le compartiment à piles.

- L'appareil démarre automatiquement après la mise en place des piles et accède au menu de réglage.



En cas d'inutilisation prolongée : Retirez les piles / accus.

Réglages

1. Appuyez à plusieurs reprises sur **[Set]**,
2. Sélectionnez « Unité / Paramètre » avec **[▲]** ou **[▼]**.

– Les réglages ne sont pris en compte qu'après la dernière sélection.

Fonctions des touches

Symbole	Explication
[▲] ou **[▼]**	Modifier un paramètre, sélectionner une unité
[Set]	Sélectionner les unités/paramètres

Paramètres réglables

Symbole	Explication
°C, °F	Régler l'unité de température.
bar, kPa, MPa, psi	Régler l'unité de pression.
Pabs, Prel ou **psia, psig**	En fonction de l'unité de pression choisie : Commuter entre affichage de la pression absolue et de la pression relative.
Micron, inHg, Pa, hPa, Torr, mTorr, inH2O, mbar	Régler l'unité de pression pour le vide.
Pabs, Prel ou **psig**	En fonction de l'unité de pression choisie : Commuter entre affichage de la pression absolue et de la pression relative pour le vide.

Symbole	Explication
🔥 / ❄ / 🔥❄	Sélection du mode de mesure.
AUTO OFF	Durée avant mise à l'arrêt automatique : l'appareil s'éteint après 30 minutes lorsqu'aucune sonde de température n'est raccordée et aucune pression n'est disponible à l'exception de la pression ambiante.
T_{fac}	Facteur de compensation de température : ce symbole apparaît à l'écran lorsque la fonction est désactivée.

Utilisation des actionneurs de vanne

Le manomètre digital réagit dans les circuits de fluide frigorigène comme un manifold mécanique à quatre voies traditionnel. L'ouverture des vannes libère les passages. La pression disponible est mesurée tant lorsque les vannes sont ouvertes que lorsqu'elles sont fermées.

> Ouvrir une vanne : Tourner l'actionneur de vanne dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

> Fermer une vanne : Tourner l'actionneur de vanne dans le sens des aiguilles d'une montre.



⚠ AVERTISSEMENT

Serrage trop important des actionneurs de vanne.

- Endommagement du joint PTFE (1).
- Déformation mécanique du piston de la vanne (2) et chute du joint PTFE (1).
- Endommagement du filetage de la broche filetée (3) et de la vis de la vanne (4).
- Rupture du bouton de réglage de la vanne (5).

Ne serrez pas trop fortement les actionneurs de vanne. N'utilisez pas d'outil pour serrer les actionneurs de vanne.

6 Utilisation du produit

6.1. Préparation des mesures

6.1.1. Démarrage de l'appareil

> Appuyez sur **[⏻]**.

Initialisation des capteurs de pression

Initialiser les capteurs de pression avant chaque mesure.

✓ Tous les raccords doivent être exempts de pression (pression atmosphérique).

> Enfoncez la touche **[P=0]** pendant 2 sec. pour procéder à la mise à zéro.

6.1.2. Raccordement des sondes de température

Sonde de température en surface

Une sonde de température CTN (accessoire) doit être raccordée pour pouvoir mesurer la température des flexibles et calculer automatiquement les surchauffes et sous refroidissements.

Désactivation du facteur de compensation superficiel pour les sondes de pénétration et les sondes de température ambiante

Un facteur de compensation de surface est réglé dans l'appareil de mesure pour réduire les erreurs de mesure dans le champ d'application principal. Celui-ci réduit les erreurs de mesure en cas d'utilisation de sondes de température de surface.

1. Appuyez à plusieurs reprises sur **[Set]** jusqu'à ce que T_{fac} apparaisse à l'écran.
2. Utilisez les touches **[▲]** ou **[▼]** pour régler la fonction T_{fac} sur « Off ».
3. Appuyez sur **[Set]** pour continuer à avancer dans le menu de réglage jusqu'à l'aperçu des mesure / l'accueil.

- T_{fac} s'affiche à l'écran lorsque T_{fac} est désactivé.

Raccordement des flexibles de fluide frigorigène

Avant chaque mesure, vérifiez si les flexibles de fluide frigorigène sont intacts.

✓ Les actionneurs de vanne sont fermés.

1. Raccordez les flexibles de fluide frigorigène sur le côté Basse pression (bleu) et le côté Haute pression (rouge) à l'appareil de mesure.
2. Raccordez les flexibles de fluide frigorigène à l'installation.

ATTENTION

La chute de l'appareil de mesure ou toute autre contrainte mécanique comparable peuvent endommager des morceaux de tuyaux de fluide frigorigène. Les actionneurs de vanne peuvent également être endommagés, causant d'autres dommages à l'intérieur de l'appareil de mesure, invisibles à l'extérieur !

> Pour votre propre sécurité, veuillez renvoyer l'appareil de mesure au service après-vente Testo pour un contrôle technique.

> Remplacez les flexibles de fluide frigorigène par des flexibles de fluide frigorigène intacts après chaque chute de l'appareil ou contrainte mécanique comparable.

Réglage du fluide frigorigène

1. Appuyez sur **[R, ►, ■]**.

- Le menu des fluides frigorigènes s'ouvre et le fluide actuellement sélectionné clignote.

2. Réglage du fluide frigorigène :

Fonctions des touches

Symbole	Explication
[▲] ou **[▼]**	Modifier le fluide frigorigène
[R, ►, ■]	Confirmer la sélection et quitter le menu

Fluides frigorigènes disponibles

Symbole	Explication
R...	Numéro du fluide frigorigène selon ISO 817
---	Aucun fluide frigorigène sélectionné

Exemple de réglage pour le fluide frigorigène R401B

1. Appuyez à plusieurs reprises sur **[▲]** ou **[▼]** jusqu'à ce que **R401B** clignote.
2. Appuyez sur **[R, ▶, ■]** pour confirmer ce réglage.

Fin du réglage du fluide frigorigène

> Appuyez sur **[R, ▶, ■]** ou automatiquement après 30 s si aucune touche n'est actionnée.

6.1.3. Raccordement du capteur de vide

> Ouvrir le capot du raccord placé sur la face avant de l'appareil et y raccorder le capteur de vide.

- L'appareil revient automatiquement en mode de mesure du vide.

6.1.4. Activation et désactivation du Bluetooth®

Pour pouvoir établir une connexion Bluetooth, vous avez besoin d'une tablette ou d'un Smartphone sur lequel l'App Testo **Froid** est déjà installée.

L'App est disponible dans l'AppStore pour les appareils iOS et dans le Play Store pour les appareils Android.

Vous trouverez des informations sur la compatibilité dans l'App Store correspondant.

1. Maintenir les touches **[▲]** et **[▼]** enfoncées simultanément et les maintenir enfoncées pendant 3 secondes.

- Le symbole Bluetooth s'affiche à l'écran et le Bluetooth est activé.

Symbole	**Explication**
✱ clignote.	Le Bluetooth n'est pas connecté. / Une connexion possible est recherchée.
✱ reste affiché.	La connexion Bluetooth est établie.
✱ ne s'affiche pas.	Le Bluetooth est désactivé.

2. Maintenir les touches **[▲]** et **[▼]** enfoncées simultanément et les maintenir enfoncées pendant 3 secondes.

- Le symbole Bluetooth ne s'affiche plus à l'écran et le Bluetooth est désactivé.

6.1.5. Sélection du mode de mesure

1. Appuyez à plusieurs reprises sur **[Set]**.
2. Sélectionnez une fonction avec **[▲]** ou **[▼]**.
3. Mémoriser les paramètres : Appuyez sur **[Set]**.

- Le mode de mesure s'affiche.

Représentation graphique	Mode	Fonction
❄	Installation frigorifique	Fonctionnement normal du manomètre digital.
🔥	Pompe à chaleur	Fonctionnement normal du manomètre digital.
🔥 ❄	Mode « Automatique »	Lorsque le mode « Automatique » est actif, testo 557 affiche automatiquement les haute et basse pressions. Cet affichage automatique apparaît lorsque la pression sur le côté Basse pression est 1 bar supérieure à la pression sur le côté Haute pression. **----** clignote à l'écran pendant la commutation. Ce mode est spécialement adapté aux installations de climatisation, permettant de chauffer et de refroidir.

6.2. Réalisation des mesures

ATTENTION

Risques de blessures causées par les fluides frigorigènes sous haute pression, chauds, froids ou toxiques !

> Portez des lunettes et des gants de protection.

> Avant de mettre l'appareil de mesure sous pression : Fixez toujours l'appareil de mesure à son dispositif de suspension afin d'empêcher toute chute (risque de dommages).

> Avant chaque mesure, vérifiez si les flexibles de fluide frigorigène sont intacts ou correctement raccordés. N'utilisez pas d'outil pour raccorder les tuyaux ; serrez seulement ceux-ci à la main (couple de serrage max. : 5.0Nm / 3.7 ft*lb).

> Respectez la plage de mesure admissible (-1…60 bar / -14,7…870 psi). Respectez tout particulièrement ces consignes pour les installations utilisant du R744 comme fluide frigorigène ! Celles-ci sont souvent utilisées à des pressions plus élevées !

Mesures

✓ Les manipulations du chapitre « Préparation des mesures » ont été effectuées.

1. Mettez l'appareil de mesure sous pression.
2. Consultez les valeurs de mesure.

ℹ Pour les fluides frigorigènes zéotropiques, la température d'évaporation to/Ev s'affiche après l'évaporation complète et la température de condensation tc/Co, après la condensation complète.

La température mesurée doit être affectée au côté de surchauffe ou de sous refroidissement (t_{oh} <--> t_{cu}). En fonction de cette affectation, t_{oh}/T1 ou Δt_{oh}/SH ou t_{cu}/T2 ou Δt_{cu}/SC s'affichent en fonction de l'affichage choisi.

- Clignotement de la valeur de mesure et de l'éclairage de l'écran :
  - 1 bar / 14,5 psi avant d'atteindre la pression critique du fluide frigorigène,
  - en cas de dépassement de la pression maximale admissible de 60 bars / 870 psi.

Fonctions des touches

> **[▲]** ou **[▼]** : Commuter l'affichage des valeurs de mesure

Combinaisons d'affichage possibles :

Pression d'évaporation **Pression d'évaporation du fluide frigorigène** to/Ev	**Pression de condensation** **Pression de condensation du fluide frigorigène** tc/Co

ou (uniquement lorsqu'une sonde de température est raccordée)

Pression d'évaporation **Température mesure** t_{oh}/T1	**Pression de condensation** **Température mesurée** t_{cu}/T2

ou (uniquement lorsqu'une sonde de température est raccordée)

Température d'évaporation **Surchauffe** Δt_{oh}/SH	**Température de condensation** **sous refroidissement** Δt_{cu}/SC

Δt s'affiche également lorsque deux sondes NTC sont raccordées.

> **[Mean/Min/Max]** : Conserver les valeurs de mesure, afficher les valeurs min. / max. / moyennes (depuis le démarrage)

Contrôle d'étanchéité / Contrôle des réductions de pression



Le contrôle d'étanchéité par compensation de température permet de contrôler l'étanchéité des installations. La pression de l'installation et la température ambiante sont ici mesurées pendant une période définie. A cette fin, une sonde de température peut être raccordée pour mesurer la température ambiante (recommandation : désactivez le facteur de compensation de surface (cf. page 14) et utilisez une sonde d'air CTN, n° art. 0613 1712). Des informations sur la pression différentielle par compensation de température et sur la température au début et à la fin du contrôle sont alors disponibles. Si aucune sonde de température n'est raccordée, le contrôle d'étanchéité peut être effectué sans compensation de température.

✓ Les manipulations du chapitre « Préparation des mesures » ont été effectuées.

1. Appuyez sur **[Mode]**.
- L'affichage du contrôle d'étanchéité s'ouvre. **ΔP** s'affiche.
2. Démarrage du contrôle d'étanchéité : Appuyez sur **[R, ►, ■]**.
3. Fin du contrôle d'étanchéité : Appuyez sur **[R, ►, ■]**.
- Le résultat s'affiche.
4. Confirmez le message : Appuyez sur **[Mode]**.
- Le menu principal s'affiche.

Evacution / Vide

5. Connecter la sonde à vide.

Mesure du vide

✓ Le capteur de vide est raccordé au raccord sur la face avant de l'aide au montage et connecté à l'installation.

1. Appuyez sur [**Mode**].

- Le menu de mesure du vide apparaît.
- Lorsque le capteur de vide est soumis à la pression ambiante, **oooo** s'affiche à l'écran.

2. Démarrez la pompe à vide.

- Dès que l'étendue de mesure atteint 0 … 20 000 micron, la valeur de vide actuelle s'affiche sur l'écran de l'appareil. L'appareil indique également la température ambiante actuelle, la température d'évaporation de l'eau correspondant à la valeur mesurée pour le vide et le delta entre ces deux températures.

3. Pour quitter le mode de mesure du vide, déconnectez le capteur de vide du testo 557 ou repassez en mode de mesure standard au moyen du bouton Mode.

7 Entretien du produit

Nettoyage de l'appareil



Ne pas utiliser de solvants, ni de produits caustiques ! De l'eau savonneuse ou des produits ménagers doux peuvent être utilisés.

> En cas de salissure, nettoyez le boîtier de l'appareil avec un linge humide.

Veiller à ce que les raccords soient toujours propres

> Veillez à ce que les raccords filetés soient toujours propres et exempts de graisse, les nettoyer si nécessaire avec un linge humide.

Éliminer les résidus d'huile

> Purgez avec précaution les résidus d'huile dans le bloc de vannes avec de l'air comprimé.

Garantir la précision de mesure

En cas de besoin, le SAV de Testo est volontiers à votre service.

> Contrôlez régulièrement l'étanchéité de l'appareil. Respecter la plage de pression autorisée !

> Étalonnez régulièrement l'appareil (recommandation : une fois par an).

Changer les piles /accus

✓ L'appareil est éteint.



1. Relevez le dispositif d'accrochage, détachez le clip et retirez le couvercle du compartiment à piles.
2. Retirez les piles / accus vides et mettre des piles / accus neufs (4 x 1,5V, type AA, mignon, LR6) dans le compartiment à piles. Attention à la polarité !
3. Mettre en place le couvercle du compartiment à piles et le fermer (le clip doit s'encliqueter).
4. Allumez l'appareil.

Nettoyage du capteur de vide

i Les saletés, telles que l'huile, peuvent nuire à la précision du capteur de vide.

ATTENTION

Endommagement du capteur lorsque le nettoyage est effectué sur une sonde raccordée !

> Déconnectez le capteur de vide du testo 557 !

ATTENTION

Endommagement du capteur par les objets pointus !

> N'introduire aucun objet pointu dans la sonde !

1. Déconnecter le capteur de vide du testo 557.
2. Versez quelques gouttes d'alcool nettoyant dans l'ouverture du capteur.
3. Fermez l'ouverture en y plaçant un doigt et secouer le capteur de vide pendant un court instant.
4. Eliminez la totalité de l'alcool présent dans la sonde.
5. Répétez cette procédure au moins 2 fois.
6. Laissez le capteur sécher pendant au moins 1 heure. Pour faire sécher le capteur plus rapidement, celui-ci peut être directement raccordé à une pompe à vide et le vide peut être fait.

8 Conseils et dépannage

8.1. Questions et réponses

Question	Causes possibles / solution
clignote	Les piles sont presque vides. > Changer les piles.
L'appareil s'éteint automatiquement.	La capacité restante des piles est insuffisante. > Changer les piles.
uuuu s'affiche au lieu des grandeurs mesurées	La plage de mesure autorisée a été dépassée par le bas. > Respecter la plage de mesure autorisée.
oooo s'affiche au lieu des grandeurs mesurées	La plage de mesure autorisée a été dépassée par le haut. > Respecter la plage de mesure autorisée.

8.2. Grandeurs mesurées

Désignation		Description
bar, °C	**psi, F**	
Δtoh	SH	Surchauffe, pression d'évaporation
Δtcu	SC	Sous-refroidissement, pression de condensation
to	Ev	Température d'évaporation du frigorigène

Désignation		Description
bar, °C	**psi, F**	
tc	Co	Température de condensation du frigorigène
toh	T1	Température mesurée, évaporation
tcu	T2	Température mesurée, condensation

8.3. Messages d'erreur

Question	Causes possibles / solution
---- s'affiche au lieu des grandeurs mesurées	Capteur ou câble défectueux > Veuillez contacter votre revendeur ou le SAV de Testo
Affichage **EEP FAIL**	Eeprom défectueux > Veuillez contacter votre revendeur ou le SAV de Testo
Affichage **BT ERR**	Aucun module BT connecté ou module BT défectueux. > Prendre contact avec votre revendeur ou le SAV de Testo.
Affichage **ERR 2-5**	Capteur de dépression endommagé > Prendre contact avec votre revendeur ou le SAV de Testo.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au SAV de Testo. Les coordonnées figurent au dos de ce document ou sur internet à l'adresse **www.testo.com/service-contact.**

8.4. Accessoires et pièces de rechange

Description	Référence
Sonde pince pour mesure de température sur tuyauterie (1,5 m)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur les tuyauterie (5 m)	0613 5506
Sonde velcro pour tuyau jusqu'à un- diamètre maxi de 75 mm, Tmax. +75 °C, CTN	0613 4611
Sonde de contact CTN étanche à l'eau	0613 1912
Sonde d'ambiance CTN précise et robuste	0613 1712
Capteur de vide externe	Veuillez contacter le SAV de Testo.

Vous trouverez une liste complète de tous nos accessoires et pièces de rechange dans nos catalogues produits et brochures ainsi que sur internet à l'adresse : www.testo.com

9 Déclaration de conformité CE





EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

testo 557

Best. Nr.: / Order No.: 0560 1557

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind und bei bestimmungsmäßige Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG. entspricht.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" and comply with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive. The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

For assessment of the product following standards have been called upon:

Störaussendung/ *Pertubing radiation*:	**DIN EN 61326-1:2013 class B**
Störfestigkeit: / *Pertubing resistance*:	**DIN EN 61326-1:2013 table 1**
R&TTE Richtlinie:	**EN 300 328 V1.8.1: 2012** **EN 301 489-1 V1.9.2: 2011** **EN 301 489-17 V2.2.1: 2012-08**
Sicherheits-Richtlinie:	**EN 60950-1:2006** +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013
Healt Assessment:	**EN 62479:2010**

Diese Erklärung wird für:

This declaration is given in responsibility for:

Testo AG
Postfach / *P.O. Box* 1140
79849 Lenzkirch / Germany
www.testo.com

abgegeben durch / *by*:



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001

Burkart Knospe (Name / *name*)	Uwe Haury (Name / *name*)
Managing Director (Stellung im Betrieb des Herstellers) (Position in the company of the manufacturer)	*Head of Qualification & Test* (Stellung im Betrieb des Herstellers) (Position in the company of the manufacturer)
Lenzkirch, 01.06.2015 (Ort, Datum / *place, date*)	
(Rechtsgültige Unterschrift) (*Legally valid signature*)	i.V. (Rechtsgültige Unterschrift) (*Legally valid signature*)



0970 5571 fr 01 V01.00